



Regione Toscana

Seduta n.251/PS/VAS del 03.05.2022
Determinazione n. 8/SCA/2022

NURV
(Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici)

Autorità competente per la VAS

Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (PNGR)

[ID 7717]

Fase Rapporto Ambientale

Autorità procedente: Direzione generale per l'economia circolare – Ministero della Transizione Ecologica

Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo, Divisione V - Sistemi di Valutazione Ambientale

Contributo in fase di Rapporto Ambientale

II NURV

come composto ai sensi della deliberazione della Giunta regionale n.478/2021 e del decreto del Presidente della Giunta regionale n. 137/2021, a seguito del procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del Regolamento interno, in qualità di autorità competente per la VAS;

visti

- il d.lgs. 152/2006 recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare la Parte seconda relativa alle “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC)”;
- la legge regionale 10/2010 recante “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”;

premesse che

il Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (di seguito PNGR o programma) costituisce uno strumento di indirizzo per le Regioni nella pianificazione della gestione dei rifiuti ed è previsto e definito dall’articolo 198-bis del decreto legislativo 3 aprile 2005, n. 152. Il PNGR rappresenta lo strumento che fissa i macro-obiettivi e definisce i criteri e le linee strategiche, a cui le Regioni dovranno attenersi nella elaborazione dei Piani di gestione dei rifiuti di cui all’articolo 199 del D.Lgs. n. 152/2006; il PNGR contiene inoltre una ricognizione nazionale dell’impiantistica, suddivisa per tipologia di impianti e per regione, al fine di fornire indirizzi atti a colmare le lacune presenti nel territorio. Il Programma, pertanto, è preordinato ad orientare le politiche pubbliche ed incentivare le iniziative private per lo sviluppo di un’economia sostenibile e circolare;

l’autorità competente per la VAS è il Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo, Divisione V - Sistemi di Valutazione Ambientale. L’autorità competente ha assegnato al procedimento il numero identificativo ID 7717;

la Direzione generale valutazioni ambientali del MiTE ha avviato le consultazioni sulla proposta di PNGR ai sensi dell’art. 13, c.5 del Dlgs. 152/2006 e sul relativo Rapporto ambientale dandone comunicazione ai soggetti con competenze ambientali (ns prot. 0117342 del 22.03.2022);

la Regione Toscana è consultata in qualità di soggetto competente in materia ambientale ed il contributo regionale deve essere presentato, ai sensi dell’art. 14 del Dlgs. 152/2006, entro 45 giorni dalla data di pubblicazione sul sito web delle valutazioni ambientali del MiTE avvenuta in data 16.03.2022;

con nota prot. 0119116 del 22.03.2022 la Presidente del NURV ha avviato le sub-consultazioni e richiesto ai soggetti competenti in materia ambientale di livello sub-regionale, non direttamente consultati dal proponente, osservazioni sul Rapporto ambientale di VAS e sulla proposta di PNGR, entro il termine del 19.04.2022, ai sensi dell’art. 33 della LR.10/10;

con nota prot. 0119112 del 22.03.2022 la Presidente del NURV ha avviato il procedimento semplificato, previsto dall’art. 10 del regolamento interno, mettendo a disposizione dei componenti del NURV la documentazione e chiedendo osservazioni e contributi entro il giorno 27.04.2022 nonché fissando per il 29.04.2022 il deposito in area riservata della proposta di determina per la condivisione e il 02.05.2022 quale data di approvazione;

sono pervenute le seguenti osservazioni/contributi:

- 1 - Parco Nazionale Arcipelago Toscano – ns prot. 0125253 del 25.03.2022;
- 2 - Settore Autorizzazioni Ambientali – ns prot. 0147557 del 07.04.2022;
- 3 - Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale – ns prot. 166158 del 22.04.2022;
- 4 - Acque SpA – ns prot. 167052 del 22.04.2022;
- 5 - Provincia di Grosseto – ns prot. 0170093 del 27.04.2022;
- 6 - Settore Servizi Pubblici Locali, Energia, Inquinamenti e Bonifiche – ns. prot. 0172128 del 28.04.2022;
- 7 - Settore Tutela Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio – ns prot. 0172343 del 28.04.2022;
- 8 - ARPAT – ns prot. 0173312 del 28.04.2022.

esaminati

- i documenti resi disponibili in formato digitale sul sito del MiTE nel portale delle valutazioni ambientali all’indirizzo <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8199/12062>:

1. Documento di Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti

2. Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica

- le osservazioni e i contributi pervenuti dai soggetti competenti in materia ambientale e dai componenti del NURV che risultano essere agli atti d'ufficio del NURV e che sono stati considerati nello svolgimento dell'attività istruttoria finalizzata alla redazione del presente parere per gli aspetti pertinenti alle considerazioni ambientali e paesaggistiche, e che sono brevemente sintetizzati nella seguente tabella:

N.	Soggetto	Osservazione
1	Parco Nazionale Arcipelago Toscano	Il Parco comunica che non vi sono particolari suggerimenti ed osservazioni di merito da evidenziare.
2	Settore Autorizzazioni Ambientali	Il Settore regionale evidenzia che, per quanto di competenza in materia di rischi industriali (D.Lgs. n.105/2015), non ha contributi istruttori da proporre considerato anche il livello progettuale dei documenti in esame.
3	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	<p>L'AdB premette che rispetto alle previsioni di nuovi impianti per la gestione integrata dei rifiuti, il PNGR <i>“non prevede l'individuazione esatta del numero di impianti, della tipologia impiantistica e tecnologia da usare, dei luoghi di collocazione degli stessi, che sono e rimangono competenze delle Regioni. Pertanto, per la sua natura e i suoi contenuti, gli impatti diretti determinati dal PNGR sono tutti di tipo positivo. Eventuali possibili impatti negativi che possono derivare dalla pianificazione della gestione dei rifiuti a livello regionale saranno quindi verificati con l'analisi di sostenibilità nell'ambito delle VAS espletate per le pianificazioni regionali...”</i>;</p> <p>rileva che:</p> <ul style="list-style-type: none"> . nella descrizione del quadro ambientale nazionale di riferimento, sono analizzate le “risorse idriche”, la componente “suolo” e i “rischi naturali”, che comprendono anche i temi della pericolosità idraulica e geomorfologica del territorio; . tra i principali effetti ambientali pertinenti alle misure del Programma è fatto riferimento anche ai seguenti temi: <ul style="list-style-type: none"> . risorse idriche (aspetti qualitativi e quantitativi delle acque superficiali e sotterranee) . suolo (uso, copertura e fattori di degrado del suolo) . esposizione della popolazione a fattori di rischio naturale e antropico (tra cui rischio idraulico e geomorfologico); . nella “Analisi degli effetti ambientali del PNGR”, sono rilevati “impatti attesi potenzialmente negativi” sull’ambiente idrico e gestione delle acque”, sul “suolo e sottosuolo” e sui “rischi naturali” (intesi anche come potenziali interferenze con ambiti caratterizzati da aree a pericolosità idraulica e geomorfologica) a causa della possibilità di realizzazione di nuove infrastrutture e impianti per la gestione dei rifiuti, la cui localizzazione comunque è rimandata a successive fasi attuative; . specifica inoltre che il PNGR rinvia ai Piani regionali di gestione dei rifiuti la definizione di “criteri localizzativi” e di “requisiti localizzativi” per l’individuazione puntuale degli interventi strutturali, allo scopo di ridurre i possibili effetti negativi sulle risorse ambientali, conferma quanto già segnalato in fase di scoping richiamando l’elenco dei piani di competenza recentemente aggiornati in materia di rischio da alluvione di tutela delle acque, di cui dovrà tenere conto la pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti. <p>Per quanto attiene alla sostenibilità ambientale l'AdB osserva che nel RA andrebbe evidenziato come il PNGR intenda contribuire al non deterioramento dei corpi idrici sia superficiali sia sotterranei in ottemperanza alle disposizioni della Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque). Difatti è fondamentale che ogni pianificazione di rilievo nazionale e regionale sulla gestione dei rifiuti tenga conto degli obiettivi ambientali definiti nei Piani di Gestione delle Acque dalle Autorità di bacino distrettuali, in ottemperanza alle disposizioni definite nella citata Direttiva ovvero degli obiettivi di non deterioramento e di raggiungimento del buono stato per tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei entro il 2027.</p> <p>Inoltre, <u>nell'analisi di coerenza esterna</u> si suggerisce di tenere conto della Comunicazione della Commissione Europea “Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo”, COM (2021) 400 final relativo alle azioni da implementare per attuare la Strategia “Zero Pollution”.</p> <p>Si suggerisce che fra gli <u>obiettivi di sostenibilità ambientale</u> sia precisata anche la necessità di contribuire al raggiungimento dell'obiettivo del buono stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali e del buono stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee, i quali ai sensi della Direttiva 2000/60/CE dovranno essere raggiunti al massimo entro il 2027, e di conseguire il non deterioramento dello stato delle acque.</p>
4	Acque SpA	L'ente gestore prende atto della valutazione generale e considerato il livello di analisi, non rileva particolari criticità e/o interferenze strutturali; pertanto, non ritiene necessario inviare ulteriori contributi o osservazioni. E' specificato che una più specifica e attenta valutazione tecnica potrà essere effettuata nell'eventualità che nella fase più avanzata dei singoli progetti di sviluppo e/o di intervento sia necessaria l'acquisizione di specifici pareri da parte dell'ente gestore del SII.
5	Provincia di Grosseto	<p>L' ente ritiene di poter condividere i principi che definiscono i macro-obiettivi del PNGR e che attengono allo sviluppo di un'economia sostenibile e circolare, tuttavia rileva i seguenti elementi di attenzione.</p> <p>Il PNGR (paragrafo 10) stabilisce i criteri per l'individuazione delle macro aree per la gestione integrata dei rifiuti su ampia scala soprattutto laddove si manifestano carenze di determinate tipologie impiantistiche. Alle macro aree ed ai macro obiettivi del PNGR dovrà ovviamente riferirsi la pianificazione regionale anche per la razionalizzazione degli impianti dal punto di vista localizzativo, ambientale ed economico.</p> <p>Tale individuazione, come previsto dall'articolo 198-bis, comma 2, lett. d), del D.Lgs. n. 152/2006, verrà effettuata attraverso la futura sottoscrizione di accordi tra le Regioni ai sensi dell'articolo 117, comma 8, della Costituzione; ciò nonostante il PNGR (vedi trattazione contenuta nei paragrafi 4, 5, 6, 7 e 8 del programma stesso) è già</p>

		<p>orientato secondo 5 distinte aree geografiche che prefigurano la definizione di altrettante macro aree. Secondo il PNGR, la Regione Toscana è ricompresa nell'area geografica n.2 (Centro) insieme alle regioni Marche, Umbria e Lazio. Le ragioni che hanno portato a tale ripartizione geografica non sono né chiare e né sufficientemente motivate negli elaborati di PNGR; infatti da un punto di vista della prossimità geografica non si rileva il perché l'Abruzzo non sia associato al Lazio (ed eventualmente con l'area di centro) con il quale condivide un'ampia area di confine, altresì quali sono le ragioni che associano a livello organizzativo e gestionale le Regioni Lazio, Toscana, Umbria e Marche dato che solo quest'ultime tre hanno affinità riconoscibili dal "quadro conoscitivo" circa l'impiantistica e la gestione dei rifiuti urbani e speciali (vedi ad esempio la percentuale di raccolta differenziata che si attesta oltre il 60% mentre è molto più bassa per la regione Lazio). Indipendentemente dall'eventuale correlazione e corrispondenza tra aree geografiche trattate nel PNGR e le future macro-aree di cui all'articolo 198-bis, comma 2, lett. d), del D.Lgs. n. 152/2006, si ritiene sin da ora evidenziare che l'individuazione delle macro aree, ed in particolare di quella che riguarda la Regione Toscana, dovrebbe avvenire attraverso un confronto tra le Regioni interessate che tenga conto delle peculiarità territoriali e delle rispettive scelte di pianificazione di stretta competenza regionale.</p> <p>Il confronto potrebbe essere esteso anche alle province e comuni soprattutto quelli di maggiore prossimità con territori appartenenti ad altre regioni. Tutto ciò anche in previsione della successiva delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale che, ai sensi dell'articolo 199, c.3 della D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, avviene sul proprio territorio regionale rispettando i principi di autosufficienza e di prossimità (rif. Art. 182-bis del d.lgs. n.152 del 2006) ma, che ai sensi dell'art. 200, potrebbe ricomprendere porzioni di territori di due o più regioni, in base ad accordi ed intese tra le regioni interessate.</p> <p>Quanto sopra è argomentato anche in ragione del fatto che, indipendentemente dalle opportunità consentite dall'art. 200 del D.lgs. n.152/2006, un'efficace razionalizzazione degli impianti dal punto di vista localizzativo, ambientale ed economico, deve comunque assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione o raccolta al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti (rif. Art. 182-bis, c.1, lettera B e Art. 199, c.3, lettera G).</p>			
6	Settore Servizi Pubblici Locali Energia, Inquinamenti e Bonifiche	<p>Il Settore evidenzia che il RA del PNGR correttamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inserisce fra gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale del PNGR per quanto riguarda le "emissioni" la Neutralità climatica entro il 2050 (COM/2018/773) e la Decarbonizzazione totale al 2050 (Green New Deal, SNSS); - inserisce fra la pianificazione pertinente al PNGR da analizzarsi, la programmazione energetica e in particolare il PNIEC; <p><u>Si riscontrano alcuni limiti nella analisi di coerenza con le politiche energetiche.</u></p> <p>In particolare per quanto riguarda la situazione attuale generale viene presentata la sola tabella 13 che illustra la quantità totale di energia prodotta a partire dai trattamenti dei rifiuti. In tale tabella non sono separati i TEP di energia elettrica dai TEP di calore e non viene dato conto né della divisione fra rifiuto-rinnovabile e rifiuto-non rinnovabile. I dati presentati risultano non confrontabili con i dati di monitoraggio nazionale energetico prodotti dal GSE (www.gse.it/dati-e-scenari/monitoraggio-fer/monitoraggio-nazionale), che pure è l'organismo statistico nazionale sulla materia.</p> <p>Inoltre per quanto riguarda gli scenari futuri vi è un confronto di coerenza con gli obiettivi generali del PNIEC, ma non vi è un confronto con gli scenari e le strategie del PNIEC, riguardanti anche i rifiuti, in tema di riduzione di emissioni climalteranti e fonti energetiche (ad es. biomasse, biometano ecc...).</p> <p>Infine risultano interessanti i dati sul recupero energetico e la sua impiantistica rispetto alle realtà cosiddette più virtuose su cui si riscontrano forti limiti.</p>			
7	Settore Tutela Riquilibrata e Valorizzazione del Paesaggio	<p>Il Settore evidenzia che la Regione Toscana con D.C.R. n.37 del 27 marzo 2015 ha approvato l'integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR), copianificato con il Ministero della cultura, ai sensi del D.Lgs. 42/2004. In considerazione dei contenuti del richiamato PIT/PPR, si propongono le seguenti modifiche al paragrafo "<u>Paesaggio e beni culturali</u>" contenuto nel capitolo 6 Quadro di riferimento ambientale e territoriale.</p> <p>Si propone di eliminare la seguente frase: "<i>Il bene paesaggistico oggetto di tutela e conservazione non è quindi qualsiasi area compresa in un piano paesaggistico, ma si possono definire tali solo quelle zone dove siano presenti specifiche attività di individuazione ai sensi dell'art. 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio e misure di salvaguardia poste dal piano paesaggistico stesso (art. 134, comma 1°, lettera c, del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.)</i>" in quanto il PIT/PPR - oltre a contenere la disciplina dei Beni Paesaggistici, individuati ai sensi di specifici decreti (articolo 136 del dlgs 42/2004) o di legge (articolo 142 c.1 dlgs 42/2004) - detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità ai 20 Ambiti di Paesaggio individuati e delimitati sul territorio regionale.</p> <p>In relazione agli strumenti di tutela per i Siti Unesco:</p> <p><i>"Un ulteriore elemento, di livello internazionale, da tenere in considerazione, è la lista dei Siti perimetrati a titolo di "Patrimonio dell'umanità", stilata e continuamente aggiornata dall'UNESCO. Detti siti sono tutelati attraverso appositi Piani di gestione che hanno come obiettivo primario assicurare un'efficace protezione del bene, per garantirne la trasmissione alle future generazioni."</i> si fa presente che il PIT/PPR della Regione Toscana individua quali ulteriori contesti, ai sensi dell'art. 143, c.1, lett. e) del Codice, i Siti inseriti nella Lista del Patrimonio Mondiale Universale(WHL) dell'Unesco, per i quali detta una specifica disciplina di tutela e valorizzazione (Art. 15 della Disciplina del PIT/PPR). Pertanto si propone di integrare la frase inserendo un riferimento alle disposizioni dei Piani Paesaggistici regionali.</p> <p>Inoltre il Settore propone di modificare <u>gli indicatori di contesto</u> indicati nella "Tabella 73 – Obiettivi ambientali e indicatori di contesto" a pag. 299 del RA.</p>			
		<table border="1"> <tr> <td>Settore ambientale</td> <td>Obiettivi di sostenibilità</td> <td>Indicatori di Contesto</td> </tr> </table>	Settore ambientale	Obiettivi di sostenibilità	Indicatori di Contesto
Settore ambientale	Obiettivi di sostenibilità	Indicatori di Contesto			

		<i>Beni culturali e paesaggistici</i>	- Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale (SNS); - potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo (Agenda 2030).	- Frammentazione del territorio paesaggio - Presenza di beni ed aree vincolate e/o tutelate (compresi siti UNESCO); - Consumo di suolo nelle aree vincolate
8	ARPAT	<p>CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE E OSSERVAZIONI</p> <p>L'Agenzia evidenzia il fatto che, trattandosi di un documento di natura strategica che non dettaglia le misure né localizza alcun progetto o intervento specifico sul territorio, non è possibile esprimere una valutazione puntuale.</p> <p>L'analisi degli effetti puntuali e territoriali sono previsti in fase di definizione dei Piani regionali per la gestione dei rifiuti e nelle procedure ambientali previste in fase di autorizzazione di impianti.</p> <p>Si ritiene necessario richiedere nuovamente, come già espresso nel contributo dell'Agenzia per la fase preliminare, che vengano fornite indicazioni più precise sulle codifiche da attribuire alle operazioni di recupero (e smaltimento) in modo da avere informazioni più attendibili e confrontabili a livello nazionale. Ci si riferisce in particolare all'operazione R12, che nella Tabella 12 di pag. 43 della proposta di Programma viene conteggiata come recupero di materia.</p> <p>Si ritiene necessario che il censimento impiantistico (ad esempio: Tabella 13 a pag. 45 della proposta di Programma) non riporti solo il numero degli impianti, ma anche le potenzialità e l'efficienza del trattamento.</p> <p>Nella Tabella 23 della proposta di Programma, nella riga riferita alle discariche contenenti amianto, in riferimento allo stato impiantistico, si ritiene necessario che sia indicata anche la capacità residua.</p> <p>Si riportano le seguenti osservazioni puntuali sul RA:</p> <p>- Tabella 62, pag. 269, "Potenziali effetti ambientali sulla componente ambiente idrico e gestione delle acque" Nella colonna riportante le misure di mitigazione si propone di che sia inserito «l'utilizzo di tecnologie che permettano il recupero dell'acqua e il ri-utilizzo negli impianti».</p> <p>- Tabella 64, pag. 274, "Potenziali effetti ambientali sulla componente suolo e sottosuolo" Nella colonna riportante le misure di mitigazione si parla di «... favorire la massima permeabilità»: si ritiene opportuno che tale indicazione sia temperata con la necessità della prevenzione di sversamenti di sostanze inquinanti e la tutela della risorsa idrica.</p> <p>- Tabella 68, pag. 279, "Rapporto tra i potenziali effetti ambientali del PNRR e gli obiettivi ambientali del principio DNSH" Nella colonna «prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo» in relazione alla Qualità delle acque superficiali si ritiene utile richiamare anche l'utilizzo di tecnologie che permettano il recupero delle acque nell'impianto.</p> <p>Si segnala inoltre che nel RA a pag. 301 nella Tabella 74 viene richiamata, alla penultima riga della tabella, la Tabella 26 della proposta di Programma che tuttavia non si ritrova nel documento (si presuppone essere la check list dei piani indicata come Tabella 5). Coerentemente con quanto affermato a pag. 85 del Programma, il riferimento corretto sembrerebbe essere alla stessa Tabella 23, citata nella colonna accanto della Tabella 74 del RA. Si rileva tuttavia che tale tabella non riporta le caratteristiche tecnologiche a cui si rimanda dalla Tabella 28 e dalla Tabella 29 "Indicatori di attuazione delle macro-obiettivi del Piano" della proposta di Programma.</p> <p>Si segnala infine che il contenuto di alcune figure non è leggibile (si veda ad esempio la Figura 26 a pag. 71).</p>		

Considerato che

Il PNRR ha un orizzonte temporale di sei anni (2022-2028) e costituisce uno strumento di indirizzo per le Regioni nella pianificazione della gestione dei rifiuti previsto dall'articolo 198-bis del Dlgs 152/06. Il PNRR in sede di prima applicazione costituisce una riforma strutturale necessaria per l'attuazione del PNRR, prevista nella relativa Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica, Componente 1 – Economia circolare e agricoltura sostenibile. Il PNRR contiene:

- una ricognizione nazionale dell'impiantistica, suddivisa per tipologia di impianti e per regione, al fine di fornire indirizzi atti a colmare le lacune presenti nel territorio;
- macro-obiettivi, criteri e linee strategiche, a cui le Regioni dovranno attenersi nella elaborazione dei Piani di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del D.Lgs. n. 152/2006, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito.

Viene precisato che il Programma, nel rispetto del riparto di competenze fra Stato e Regioni, non costituisce uno strumento che prevede interventi o progetti specifici, essendo tale pianificazione demandata alle Amministrazioni regionali ai sensi degli articoli 196 e 199 del D.Lgs. n. 152/2006; non sono previste azioni derivanti dal programma, che possano produrre direttamente effetti rilevanti sull'ambiente.

Si indica che è stato costituito un Tavolo tecnico interistituzionale nel 2020 presso il MiTE (DG ECI), a cui hanno partecipato anche le Regioni, nell'ambito del quale sono state definite le linee necessarie per sviluppare un Programma condiviso che rimane operativo al fine di monitorare gli sviluppi del piano, identificarne i possibili interventi di aggiornamento e promuovere l'elaborazione e l'adozione di linee guida e di

strumenti operativi che possano rafforzare il raggiungimento degli obiettivi e l'implementazione delle macro-azioni previste nel PNRR.

Il Rapporto ambientale (di seguito RA) è strutturato nel modo seguente.

Il **CAPITOLO 1** tratta dell'**inquadramento metodologico e procedurale della VAS** indicando che il RA del PNRR è organizzato in 10 capitoli che tengono conto dell'Allegato I della Direttiva di VAS ed è integrato con la Valutazione d'incidenza ambientale redatta a livello di screening.

Il **CAPITOLO 2** è dedicato al **recepimento delle osservazioni** derivate dall'esito della consultazione della fase di scoping, in primis è riportata la Tabella 1 in cui sono sintetizzate le osservazioni formulate dalla Commissione Tecnica VIA VAS ed evidenziati i commenti e le azioni intraprese, a seguire la Tabella 2 riporta le osservazioni ricevute entro i termini; è inoltre specificato che le osservazioni ricevute fuori termine sono state considerate anche se non analizzate nel RA.

Il **CAPITOLO 3** tratta dei **macro-obiettivi e contenuti del programma**, alla Figura 2 è riportato il quadro sinottico concettuale degli obiettivi e macro-azioni del PNRR.

I **macro-obiettivi** discendenti dagli obiettivi generali possono quindi essere così sintetizzati:

A) ridurre il divario di pianificazione e di dotazione impiantistica tra le diverse regioni e aree del territorio nazionale, perseguendo il progressivo riequilibrio socio-economico e la razionalizzazione del sistema impiantistico e infrastrutturale secondo criteri di sostenibilità, efficienza, efficacia, ed economicità per corrispondere ai principi di autosufficienza e prossimità;

B) garantire il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti e di riduzione dello smaltimento, tenendo conto anche dei regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR) per i rifiuti prodotti;

C) razionalizzare e ottimizzare il sistema impiantistico e infrastrutturale attraverso una pianificazione regionale basata sulla completa tracciabilità dei rifiuti e la individuazione di percorsi che portino nel breve termine a colmare il gap impiantistico mediante la descrizione dei sistemi esistenti con l'analisi dei flussi; sostenere la contestuale riduzione dei potenziali impatti ambientali, da valutare anche mediante l'adozione dell'analisi del ciclo di vita (LCA-Life Cycle Assessment) di sistemi integrati di gestione rifiuti;

D) garantire una dotazione impiantistica con elevati standard qualitativi di tipo gestionale e tecnologico;

E) promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica;

F) definire le azioni prioritarie per promuovere la comunicazione e la conoscenza ambientale in tema di rifiuti ed economia circolare.

I macro-obiettivi sono realizzabili con l'adozione delle seguenti **macro-azioni**:

1. Promozione dell'adozione dell'approccio basato sulla analisi dei flussi per l'applicazione del LCA
2. Individuare e colmare i gap gestionali e impiantistici
3. Verificare che la pianificazione delle Regioni sia conforme agli indirizzi e ai metodi del PNRR
4. Promuovere la comunicazione e la conoscenza ambientale in tema di rifiuti ed economia circolare
5. Promuovere l'attuazione delle componenti rilevanti del PNRR e di altre politiche incentivanti
6. Minimizzare il ricorso alla pianificazione per macro-aree
7. Assicurare un adeguato monitoraggio dell'attuazione del PNRR e dei suoi impatti

In particolare, per l'attuazione delle macro-azioni legate alla riduzione dei gap gestionali ed impiantistici, il PNRR prevede che le valutazioni siano basate in primis sull'analisi dei flussi e, a tal fine, sono identificate per ciascuno dei flussi strategici le possibili azioni che devono essere considerate nella fase di pianificazione regionale per colmare i gap impiantistici e contribuire al raggiungimento dei target richiesti dell'Unione Europea e dalle norme nazionali. E' riportata la Tabella 4 con lo schema di raccordo tra i capitoli del PNRR e i punti del 198-bis del D. lgs. 152/06 è poi schematizzata la struttura per capitoli del Programma.

Il **CAPITOLO 4** riporta il **quadro di riferimento della sostenibilità ambientale** implementato a seguito delle osservazioni dei SCA, viene riportata la Tabella 5 - Obiettivi generali di sostenibilità ambientale del PNRR dove sono associati obiettivi di sintesi ai temi ambientali presi a riferimento (energia ed emissioni, biodiversità ed ecosistemi, risorse naturali, risorse idriche, uso e consumo di suolo, pericolosità e rischio idraulico, beni culturali e paesaggistici, ambiente marino e costiero, salute umana) e la Tabella 6 - Pianificazione e programmazione pertinente al PNRR di livello nazionale a cui sono associati gli obiettivi del Programma.

Il **CAPITOLO 5** tratta dell'analisi di coerenza esterna e interna al Programma. Viene presentata la Tabella 7

dove sono mostrati i risultati dell'analisi con l'individuazione delle sinergie del PNGR tra gli obiettivi di sviluppo sostenibili declinati nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, gli SDGs dell'Agenda 2020 cui il PNGR può dare un contributo diretto. Non risultato incongruenze tra il PNGR e la SNSS, il quadro completo dell'analisi di coerenza è presentato nell'Allegato 2.

Di seguito viene mostrata la Tabella 8 che prende in esame gli obiettivi di protezione ambientale individuati per settore ambientale e i macro-obiettivi del PNGR. La tabella evidenzia un "conflitto potenziale" tra il macro obiettivo A del PNGR "Ridurre il divario di pianificazione e di dotazione impiantistica tra le diverse regioni e aree del territorio nazionale" e l'obiettivo ambientale "azzerare il consumo di suolo netto entro il 2050 (Parlamento europeo e Consiglio, 2013), obiettivo strategico anticipabile al 2030 (SNSS)". In merito è specificato che tale possibile incoerenza dovrà essere valutata al momento dell'approvazione dei piani e progetti che determineranno la localizzazione di eventuali nuovi impianti. La successiva Tabella 9 evidenzia l'analisi di coerenza con la pianificazione pertinente mettendo in luce una forte sinergia con la pianificazione correlata per materia, in particolare con:

- Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, di cui il PNGR costituisce una delle riforme, e di cui recepisce le finalità e gli obiettivi;
- Il Piano nazionale di Prevenzione Rifiuti. La prevenzione è infatti la fase immediatamente precedente alla gestione rifiuti e ad essa intrinsecamente legata, nell'ottica di ridurre le criticità da affrontare, anche nel PNGR.
- La strategia Nazionale per l'Economia Circolare, nell'ottica di chiudere per quanto possibile il ciclo dei materiali.

La Tabella 10 evidenzia l'analisi di coerenza interna mettendo in relazione macro-obiettivi e macro-azioni del programma.

II CAPITOLO 6 tratta del **quadro di riferimento ambientale e territoriale** e considera quale ambito d'influenza del Programma l'intero territorio nazionale. L'analisi di contesto viene condotta sugli aspetti ritenuti pertinenti per il PNGR e nello specifico sono riportate le informazioni e i dati aggiornati (2019 - 2020), esaminate le analisi dei trend, la distribuzione e comparazione dei dati a scala regionale, gli aspetti critici delle seguenti componenti e tematiche:

- energia e agricoltura sono trattate in considerazione sia della loro rilevanza nell'ambito della gestione dei rifiuti sia degli effetti che le misure del PNGR potranno avere sulle stesse;
- paesaggio e beni culturali (strumenti di tutela dei beni paesaggistici e culturali);
- biodiversità (fauna specie vegetali, habitat, diffusione di specie alloctone animali e vegetali);
- aree naturali protette, Siti Natura 2000, Zone Ramsar;
- patrimonio forestale (stato della componente, servizi ecosistemici, minacce);
- risorse idriche (pressioni sui corpi idrici, acque superficiali, acque sotterranee, potenziali impatti ambientali);
- rumore;
- fattori climatici (caratterizzazione meteorologica, temperatura, precipitazioni, umidità relativa),
- qualità dell'aria (reti di monitoraggio, stato e trend dell'inquinamento atmosferico, dettaglio principali inquinanti al 2020),
- emissioni in atmosfera e impatti odorigeni;
- suolo (uso, copertura e qualità dei suoli, consumo di suolo, il degrado del suolo);
- rischi naturali: pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica;
- siti contaminati: siti di bonifica d'interesse nazionale, siti regionali oggetto di bonifica (procedimenti in corso e conclusi);
- inquinamento diffuso di cui è riportato il quadro nazionale a seguito della ricognizione effettuata. In riferimento alla Regione Toscana si evidenzia che è stata definita una prima strategia di azione per la gestione dell'inquinamento diffuso nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB), approvato con DCR del 18 novembre 2014, n. 94 e aggiornato con DCR n. 55/2017
- aree con inquinamento diffuso accertato (tre aree due con inquinamento da organoalogenati, una con inquinamento da cromo);
- aree con segnalazioni di inquinamento diffuso da assoggettare a verifica.

La Regione Toscana ha avviato, in via sperimentale ed in allineamento ai Criteri e Linee Guida SNPA, per l'area ad inquinamento diffuso della falda acquifera di Prato già accertata nel PRB, un percorso operativo specifico, con l'istituzione di un Tavolo Tecnico finalizzato al coordinamento tra i diversi Enti interessati. Ad oggi risultano in corso gli approfondimenti tecnici utili alla definizione delle prime misure di gestione

dell'inquinamento diffuso.

- Rifiuti marini (aspetti normativi, quadro ambientale e indicatori).

IL CAPITOLO 7 riporta l'**analisi degli scenari evolutivi** in cui sono descritte le ragionevoli alternative che potranno adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del programma stesso, nel rispetto dell'art. 13 comma 4, D.Lgs. n. 152/2006. La valutazione delle alternative, operate anche nel rispetto del principio del DNSH, è redatta sulla base di scenari previsionali di intervento riguardanti l'evoluzione dello stato dell'ambiente conseguente l'attuazione dell'alternativa di programma e del confronto con lo scenario di riferimento (evoluzione probabile senza l'attuazione del programma). Per quanto riguarda gli scenari in base ai quali sviluppare la valutazione delle opzioni generate, essi considerano la produzione di rifiuti ed il sistema impiantistico attuale.

Alternativa zero

Si evidenzia che in base ai dati ISPRA 2021, lo smaltimento in discarica in Italia interessa circa il 20% dei rifiuti urbani prodotti. Agli impianti di recupero di materia per il trattamento delle raccolte differenziate viene inviato, nel suo complesso, il 50% dei rifiuti prodotti: il 21% agli impianti che recuperano la frazione organica da RD (umido+verde) e oltre il 29% agli impianti di recupero delle altre frazioni merceologiche della raccolta differenziata. Il 18% dei rifiuti urbani prodotti è incenerito, mentre l'1% viene inviato ad impianti produttivi, quali i cementifici, centrali termoelettriche, ecc., per essere utilizzato all'interno del ciclo produttivo per produrre energia; l'1% viene utilizzato, dopo adeguato trattamento, per la ricopertura delle discariche, il 4%, costituito da rifiuti derivanti dagli impianti TMB, viene inviato a ulteriori trattamenti quali la raffinazione per la produzione di CSS o la biostabilizzazione, il 2% è esportato (514 mila tonnellate) e l'1% viene gestito direttamente dai cittadini attraverso il compostaggio domestico (267 mila tonnellate).

Infine, nella voce "altro" (2%), sono incluse le quantità di rifiuti che rimangono in giacenza alla fine dell'anno presso gli impianti di trattamento, le perdite di processo, nonché i rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento meccanico biologico la cui destinazione non è desumibile dalla banca dati MUD.

Alternativa 1 (di programma)

Il PNGR rappresenta uno strumento per il superamento del gap impiantistico tra le regioni; questo obiettivo è funzionale a garantire su tutto il territorio nazionale una gestione integrata dei rifiuti, per rispettare gli obiettivi europei di riciclaggio e di riduzione dello smaltimento finale.

Il PNGR fissa i macro-obiettivi, definisce i criteri e le linee strategiche a cui le Regioni e le Province autonome dovranno attenersi nella elaborazione dei Piani di gestione dei rifiuti di cui all'art. 199, offrendo, contestualmente, una ricognizione nazionale dell'impiantistica, suddivisa per tipologia di impianti e per regione, al fine di fornire, in primis, indirizzi atti a colmare i gap impiantistici presenti nel territorio.

Nel PNGR sono declinate le macro-azioni (per il raggiungimento dei macro-obiettivi), come indicate nel capitolo 3 che accompagnano il PNGR e guidano i Piani di gestione dei rifiuti delle Regioni e delle Province Autonome.

Nello specifico, viene riportato un quadro di sintesi dei target di riduzione dei divari territoriali.

Target di riequilibrio secondo Operational Arrangement PNRR:

- entro il 31 dicembre 2023 la differenza tra la media nazionale e la regione con i peggiori risultati nella raccolta differenziata si riduce a 20 punti percentuali, considerando una base di partenza del 22,8%
- entro il 31 dicembre 2024 la variazione tra la media della raccolta differenziata delle tre Regioni più virtuose e la medesima media delle tre Regioni meno virtuose si riduca del 20%

Ulteriori target previsti nel medesimo documento sono:

- entro il 31 dicembre 2023 si raggiunga una riduzione delle discariche irregolari in procedura di infrazione NIF 2003/2007 da 33 a 7;
- entro il 31 dicembre 2023 si raggiunga una riduzione delle discariche irregolari in procedura di infrazione NIF 2011/2215 da 34 a 14.

Target regionali per la riduzione dei divari e gap impiantistici:

- Per le Regioni che presentano un tasso di smaltimento in discarica dei rifiuti urbani e di rifiuti provenienti dal loro trattamento (ivi inclusi gli scarti delle operazioni di trattamento preliminare e i rifiuti urbani sottoposti ad operazioni di smaltimento mediante incenerimento (operazione D10)*) rispetto alla produzione della Regione stessa maggiori del 10% (v. Tabella 23), la Pianificazione regionale deve garantire una progressiva riduzione dello smaltimento in discarica annuo fino al raggiungimento dell'obiettivo stabilito al 2035 dal Decreto Legislativo 36/2003 così come modificato dal Decreto Legislativo 121/2020 di recepimento della direttiva

2018/850 UE.

- Ai fini del calcolo le Regioni devono includere nel computo dei rifiuti urbani smaltiti in discarica, i flussi avviati a smaltimento fuori dal territorio regionale e devono escludere le quote di rifiuti smaltite nelle discariche del proprio territorio provenienti da altre Regioni.
- Ne consegue che la pianificazione deve garantire, sulla base della gerarchia di gestione dei rifiuti, appropriate forme di gestione dei rifiuti urbani.
- Ogni Regione, nel rispettivo Piano regionale, definisce i target rispetto all'indicatore «tasso di smaltimento in discarica» e le milestones impiantistiche che garantiscono il raggiungimento del target al 2035 alle seguenti date:
 - al Trimestre 4 del 2023
 - al Trimestre 4 del 2024
 - al Trimestre 4 del 2026
 - al Trimestre 4 del 2028

I target si concentrano sull'aumento del tasso di raccolta differenziata, sulla riduzione del numero delle discariche irregolari, sulla riduzione del tasso di smaltimento in discarica dei rifiuti urbani e dei rifiuti provenienti dal loro trattamento.

A livello metodologico, al fine di raggiungere gli obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità dei sistemi di gestione dei rifiuti e di coesione territoriale il Programma indica la necessità di adottare a livello regionale pianificazioni basate su una attenta quantificazione dei flussi dei rifiuti, per tutte le tipologie di rifiuto, mediante l'applicazione della analisi dei flussi.

Si evidenzia che lo studio condotto a supporto della formulazione del Programma ha adottato due strumenti metodologici:

1. analisi dei flussi della gestione dei rifiuti: tutti i rifiuti - di qualunque tipologia - sono seguiti dalla generazione al trattamento o smaltimento finale;
2. analisi del ciclo di vita (LCA - Life Cycle Assessment): sulla base dei diagrammi di flusso ottenuti dall'analisi riportata al precedente punto 1, si applica l'LCA.

Lo studio condotto e la metodologia adottata sono stati specificamente adattati per rispondere alle esigenze del PNRR di supportare le scelte di sviluppo impiantistiche e infrastrutturali che dovranno essere compiute dalle singole regioni nella redazione dei loro Piani Gestione Rifiuti.

In particolare, con il termine **analisi dei flussi** si intende la descrizione, per ogni frazione merceologica dei rifiuti urbani e per ogni flusso di rifiuti speciali, delle quantità che in un dato periodo di tempo (usualmente per l'anno di gestione prescelto) sono avviate a raccolta e alle successive operazioni di gestione, espresse come tonnellate per anno.

L'insieme dei due strumenti, analisi dei flussi e LCA, fornisce criteri metodologici di valutazione a supporto della formulazione della programmazione a scala nazionale e della pianificazione regionale.

La metodologia di analisi LCA applicata al sistema completo di gestione dei rifiuti rappresenta uno strumento a supporto della stima degli impatti ambientali associati agli scenari organizzativi e impiantistici alternativi definiti nei PRGR e indirettamente di riferimento per l'analisi degli effetti ambientali delle azioni del Programma.

Si specifica che l'applicazione dell'analisi dei flussi è individuata dal Programma come elemento essenziale della pianificazione regionale con cui descrivere la situazione attuale, stimare il gap impiantistico e formulare scenari alternativi di evoluzione del sistema per tutte le tipologie di rifiuti.

Sulla base degli esiti dell'attività di ricognizione effettuata sulla produzione dei rifiuti e sul sistema impiantistico regionale, sono stati individuati i flussi di rifiuti strategici per assicurare che gli obiettivi del piano siano soddisfatti. L'individuazione è stata effettuata a seguito del confronto con le Regioni e le Province Autonome nell'ambito del Tavolo istituito nel novembre 2020, tenendo conto delle priorità segnalate.

All'esito degli approfondimenti e consultazioni condotti, come rappresentato nel capitolo 1, sono stati individuati i seguenti flussi di rifiuti sui quali il PNRR e, conseguentemente la programmazione regionale, deve concentrarsi:

- rifiuti urbani indifferenziati
- rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani
- scarti derivanti dai trattamenti:

- a. delle frazioni secche da raccolta differenziata
- b. del trattamento delle frazioni organiche
- rifiuti organici
- rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
- rifiuti inerti da costruzione e demolizione
- rifiuti tessili
- rifiuti in plastica
- rifiuti contenenti amianto
- veicoli fuori uso
- rifiuti sanitari a rischio infettivo

La Figura 77 (Tabella n. 23 nel PNGR) evidenzia il **quadro di sintesi dei flussi strategici**, gap impiantistici a livello nazionale, sintetizza il quadro conoscitivo e la ricognizione impiantistica, include l'individuazione di eventuali fonti/vettori energetici potenzialmente connessi alla gestione dei flussi strategici e **le azioni regionali da intraprendere per colmare il gap nazionale individuato per ciascun flusso preso in considerazione**. L'alternativa 1 è quella derivante dall'attuazione delle azioni previste (delle macro-azioni e delle azioni previste nella tabella sopraindicata), definita in base allo studio dell'LCA che stima degli impatti ambientali associati all'attuazione medesima. Le scelte organizzative e impiantistiche saranno definite nei Piani regionali di gestione rifiuti che andranno a costituire le alternative presenti negli stessi con contestuale valutazione degli effetti ambientali. Pertanto non si propongono nel presente PNGR ulteriori alternative.

Il CAPITOLO 8 tratta della **valutazione degli effetti ambientali significativi** derivanti dall'attuazione del PNGR e, in linea generale, si evidenzia che i principali effetti ambientali generati direttamente dal programma sono riconducibili al miglioramento del "rendimento ambientale" in termini di potenziale impatto ambientale delle attività che compongono il sistema di gestione dei rifiuti: raccolta, trasporto, recupero, smaltimento.

La metodologia di analisi LCA applicata al sistema completo di gestione dei rifiuti rappresenta uno strumento a supporto della stima degli impatti ambientali associati agli scenari organizzativi e impiantistici alternativi definiti nei PNGR e indirettamente di riferimento per l'analisi degli effetti ambientali delle azioni del Programma. Il miglioramento di ciascuna componente del sistema di gestione dei rifiuti previsto a seguito dell'attuazione del programma comporta effetti prevalentemente positivi sulle diverse matrici ambientali. Pertanto, gli effetti positivi generalmente indotti dal Programma supportano il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per il Programma individuati al capitolo 4 del RA in tema di energia ed emissioni, biodiversità ed ecosistemi, risorse idriche, uso e consumo di suolo, degrado del territorio, beni culturali e paesaggio, ambiente marino-costiero e salute umana.

Per quanto sopra si evidenzia che **il ruolo ascrivibile al processo di VAS risiede dunque in gran parte nella massimizzazione degli effetti ambientali positivi potenzialmente attivabili dal Programma e nella individuazione e considerazione degli eventuali effetti negativi legati soprattutto alle fasi attuative e valutative sito-specifiche al fine di limitarli attraverso l'introduzione di indirizzi con finalità mitigative.**

Si evidenzia che i principali effetti ambientali pertinenti alle misure del Programma riguardano i seguenti temi:

- qualità dell'aria, emissioni e fattori climatici
- biodiversità, aree naturali protette e patrimonio forestale
- risorse idriche (aspetti qualitativi e quantitativi delle acque superficiali e sotterranee)
- suolo (uso, copertura e fattori di degrado del suolo)
- paesaggio e beni culturali
- ambiente marino-costiero
- energia
- esposizione della popolazione a fattori di rischio naturale e antropico

La Tabella 56 mette in evidenza le componenti ambientali e i fattori antropici potenzialmente interessati dagli impatti delle attività legate al ciclo di gestione dei rifiuti e sulla base dell'analisi di contesto effettuata (capitolo 6), la Tabella 57 evidenzia i temi e le questioni ambientali presi a riferimento per l'analisi degli effetti del Programma. Viene poi condotta un'analisi qualitativa degli effetti in riferimento alle n. 7 macro-azioni del PNGR; le macro-azioni 2) *Individuare e colmare i gap gestionali e impiantistici* e 6) *Minimizzare il ricorso alla pianificazione per macro-aree* consentono un'analisi diretta, seppur qualitativa, degli impatti sulle componenti ambientali. Si specifica che le altre macro-azioni afferiscono più ad una dimensione non necessariamente fisica con ricadute dirette sul territorio, rimandando a sensibilizzazioni in termini di comunicazione e

conoscenza degli aspetti ambientali o all'attivazione di politiche economiche e finanziarie per avviare processi di adeguamento delle filiere connesse all'intero sistema di produzione e gestione dei rifiuti.

La loro attuazione comporta comunque indirettamente effetti nel tempo legati al miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema di gestione articolato nelle sue componenti con conseguenti ricadute ambientali complessive legate:

- al risparmio di risorse ed energia per il sistema produttivo e civile dovuto a materiali ed energia resi disponibili dal sistema di gestione dei rifiuti, secondo i principi dell'economia circolare
- alla riduzione di emissioni e dispersione di rifiuti nei recettori ambientali (aria, acqua, suolo).

In particolare, come descritto nella metodologia di analisi LCA, due categorie di impatto influenzate positivamente (tra quelle non legate alle caratteristiche ambientali e territoriali della scala locale, ampiamente utilizzate negli studi nazionali e internazionali dei sistemi di gestione rifiuti) sono:

- riscaldamento globale potenziale stimato quantificando le emissioni dirette o evitate di anidride carbonica equivalente.
- esaurimento risorse fossili: stimato quantificando il consumo/risparmio di energia per l'estrazione e uso delle fonti fossili, quali carbone, petrolio, gas naturale.

Altre categorie d'impatto legate all'immissione nei recettori ambientali (aria, suolo, acqua...) sensibili potenzialmente responsabili ad esempio di eutrofizzazione, tossicità acquatica, tossicità umana, etc, esprimono impatti che dipendono dalle caratteristiche dell'ambiente locale e richiedono per una stima quantitativa la conoscenza delle caratteristiche ambientali (geologiche, idrogeologiche, meteorologiche...) e territoriali.

Descrizione qualitativa effetti: la valutazione è rappresentata dalla matrice di analisi qualitativa "macro-azioni/componenti/questioni ambientali", che consente la comparazione tra le macro-azioni (in riga) individuate dal programma e le componenti ambientali pertinenti articolate in temi/questioni ambientali rappresentati in colonna (Tabella 58). Per ogni componente ambientale è rappresentata una descrizione qualitativa degli effetti ambientali, strutturata in forma tabellare, dove per ciascuna macro azione sono descritti i potenziali effetti ambientali individuati e le eventuali misure di mitigazione/indirizzi che dovranno essere recepiti nei livelli successivi delle pianificazioni attuative.

I potenziali impatti sono definiti in termini di pressioni sulla relativa questione ambientale, non è stato possibile valutare gli aspetti localizzativi (aspetti e temi attinenti da prevedere nella pianificazione attuativa di secondo livello rispetto il PNRR) che talvolta potranno costituire già di loro aspetti mitigatori evitando di intervenire in aree sottoposte a particolari sensibilità o criticità. La valutazione ha tenuto conto degli obiettivi di sostenibilità ambientale attraverso la descrizione del potenziale effetto; nel caso di un potenziale effetto negativo, sono state indicate le eventuali misure di mitigazione/indirizzi, che permetteranno di orientare la pianificazione attuativa del programma nazionale.

Aria e atmosfera (Tabella 59 – potenziali effetti ambientali sulla componente aria e atmosfera, RA pag. 261)

In merito alla componente aria e atmosfera per lo stato dell'ambiente si fa riferimento alle reti di monitoraggio della qualità dell'aria dislocate sul territorio nazionale che verificano il rispetto dei limiti normativi e il raggiungimento degli obiettivi stabiliti al fine di prevenire, eliminare o ridurre gli effetti avversi per la salute umana e per l'ecosistema dell'inquinamento atmosferico. Le questioni ambientali pertinenti per la componente sono: la qualità dell'aria, le emissioni d'impatto odorigeno, l'emissione di sostanze inquinanti.

Macro-azione n. 2 - Individuare e colmare i gap gestionali e impiantistici: il superamento del gap impiantistico, funzionale a garantire una gestione integrata dei rifiuti, con riduzione al minimo, come opzione ultima e residua, dello smaltimento finale, favorisce l'attuazione delle politiche di massimizzazione del recupero di materia con potenziali benefici in termini di bilancio emissivo positivo ascrivibile alla sostituzione di materie prime e combustibili convenzionali, che determinano un miglioramento della qualità dell'aria.

In termini di pressioni, l'adeguamento impiantistico comporta la riduzione di movimentazione di rifiuti tra macro aree e quindi delle percorrenze correlate con conseguenti effetti positivi in termini di riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera. L'adeguamento della dotazione impiantistica può comportare, in funzione della tipologia di impianto, eventuali emissioni di inquinanti in atmosfera e, con riferimento a rifiuti organici, possibili emissioni odorigene. Per i rifiuti in plastica, si segnalano potenziali criticità in merito alle eventuali emissioni dovute anche ai processi di riciclaggio chimico per le frazioni non riciclabili meccanicamente. In merito al recupero degli scarti, la razionale organizzazione della logistica garantisce una corrispondente riduzione degli impatti potenziali in atmosfera di inquinanti connessi ai trasporti.

Macro-azione n. 6 - Minimizzare il ricorso alla pianificazione per macroaree. Si specifica che tale azione

consente l'ottimizzazione della logistica in merito al conferimento dei rifiuti e al loro corretto smaltimento in relazione al rapporto tra costi e benefici in opportuni ambiti di riferimento. Infatti, le azioni sono rivolte alla infrastrutturazione e organizzazione logistica tale da minimizzare gli impatti relativi al trasporto dei rifiuti e una dotazione di impianti al fine di garantire un contributo sostanziale e quantificabile alla decarbonizzazione in termini di riduzione della CO₂.

Le altre Macro-azioni immateriali. Le misure indicate dal PNGR da trasformare in azioni specifiche negli strumenti regionali assumono un potenziale impatto positivo: ad una razionalizzazione della gestione dei rifiuti corrisponde una potenziale riduzione di emissioni in atmosfera di sostanze connesse alla logistica.

L'implementazione dell'economia circolare sui rifiuti e la riduzione del ricorso alle discariche sono aspetti pertinenti alla componente in oggetto, sia per quanto concerne la riduzione dei traffici viari indotti dai trasporti in discarica che negli effetti delle reazioni chimiche attivabili nei conferimenti in discarica. La ristrutturazione delle filiere di trattamento dei rifiuti, anche con implementazione di tecniche e tecnologie innovative, e la riorganizzazione dei flussi anche in senso di riduzione e ottimizzazione degli assetti logistici, contribuiscono alla riduzione delle emissioni sia in termini di inquinanti immessi in atmosfera, ma anche di CO₂ risparmiate.

Energia e fattori climatici (Tabella 60 potenziali effetti ambientali sulla componente energia e fattori climatici, RA pag. 264)

Per la componente energia e fattori climatici il riferimento è costituito dall'analisi LCA condotta, che permette di quantificare gli scambi tra un sistema di gestione rifiuti e il mondo socio-economico con cui questo interagisce. In tale analisi, nella stima degli impatti, l'LCA ha distinto gli impatti diretti associati alle attività che si svolgono all'interno dei confini del sistema rifiuti (i biodegradabili smaltiti a discarica che emettono elevate quantità di metano; dagli impatti evitati che riguardano un elemento/processo della gestione rifiuti che fa risparmiare materia ed energia al resto del sistema produttivo e civile). Le questioni ambientali pertinenti per la componente energia e fattori climatici sono: i consumi energetici, l'incremento di produzione energetica da fonti rinnovabili, la riduzione di emissioni di gas serra.

Macro-azione n. 2 - Individuare e colmare i gap gestionali e impiantistici. In linea generale la nuova realizzazione/adequamento degli impianti comporta un incremento dei consumi energetici, che tuttavia, con riferimento ai rifiuti organici, vengono in parte compensati dalla produzione di biometano (energia da fonti rinnovabili) e quindi danno un contributo alla riduzione del CO₂ (riduzioni di emissioni gas serra). In merito ai rifiuti urbani indifferenziati, risulta ampiamente positivo prevedere misure di investimenti tecnologico-impiantistiche volti al recupero energetico per massimizzare la valorizzazione energetica del rifiuto (incremento di produzione energetica da fonti rinnovabili e contributo alla riduzione di CO₂ da fonti fossili). Per i veicoli fuori uso, la previsione di nuovi impianti che permettono una quota di recupero energetico fino al 10% determina un impatto positivo per quanto riguarda i consumi energetici.

Macro-azione n. 6 - Minimizzare il ricorso alla pianificazione per macroaree. La previsione di azioni in merito alla infrastrutturazione e organizzazione logistica tale da minimizzare gli impatti relativi al trasporto dei rifiuti consentono di definire un impatto positivo in termini di riduzione di consumi energetici, di CO₂ e riduzione degli inquinanti connessi ai traffici.

Biodiversità ed ecosistemi (Tabella 61 potenziali effetti ambientali sulla componente biodiversità ed ecosistemi pag. 266)

L'Italia rappresenta uno dei paesi Europei con il più alto tasso di biodiversità d'Europa anche grazie alla notevole diversità climatica e di ecosistemi. Lo stato di salute complessivo degli ecosistemi e della biodiversità presenta numerose criticità, segnalando il mancato raggiungimento di parte dei target indicati dalle strategie e direttive comunitarie.

Le principali minacce alla biodiversità, quali la perdita di habitat, l'inquinamento, il sovrasfruttamento, le specie aliene invasive e i cambiamenti climatici, continuano a esercitare pressioni che comportano il degrado degli ecosistemi e l'indebolimento della loro resilienza.

Per quanto attiene la problematica dell'abbandono incontrollato dei rifiuti, riconosciuta tra le possibili cause di compromissione degli habitat e delle specie, la macroazione (Promuovere la comunicazione e la conoscenza ambientale in tema di rifiuti e economia circolare) del PNGR, tesa ad aumentare la conoscenza ambientale e a migliorare i comportamenti ambientali, in tema di rifiuti ed economia circolare, può disincentivare l'abbandono incontrollato, con conseguenti benefici in termini di miglioramento del grado di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.

Le strategie di rigenerazione educativa che si prevede di adottare con il Piano nazionale di comunicazione e conoscenza Ambientale, attraverso un apprendimento integrato, consentiranno di far comprendere l'intero ciclo di vita dei prodotti di consumo e l'interconnessione tra i fenomeni ambientali e le problematiche

economiche e sociopolitiche, aumentando in questo senso la consapevolezza dei cittadini.

In merito a tale componente la previsione di azioni da intraprendere per colmare il gap impiantistico (Macroazione 2. Individuare e colmare i gap gestionali ed impiantistici) può comportare criticità, in relazione alle possibili interferenze di nuovi impianti/infrastrutture (per alcuni flussi di rifiuti) con superfici interessate dalla presenza di habitat e specie di interesse comunitario e con il patrimonio boschivo, nonché al disturbo delle specie faunistiche sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, causato dalle emissioni acustiche e dalle vibrazioni prodotte dalla movimentazione di mezzi e veicoli.

Con specifico riferimento alla macro-azione tesa a Minimizzare il ricorso alla pianificazione per macroaree, per i seguenti criteri localizzativi, potrebbero presentarsi potenziali interferenze con i Siti della Rete Natura 2000 e le Aree Naturali Protette:

- rete integrata di impianti, distribuita all'interno del territorio della macroarea in modo da evitare che l'ubicazione degli impianti ricada solo su alcuni ambiti specifici, che consenta di gestire tutte le fasi del ciclo fino alla chiusura;
- dotazione di impianti di trattamento che consenta di contribuire in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi comunitari per tutti i flussi interessati.

A questo proposito, risulta opportuno che in fase attuativa, i Piani Regionali di Gestione Rifiuti, prevedano la definizione di criteri localizzativi atti a garantire la tutela dei Siti Natura 2000 e delle Aree Naturali Protette.

Ambiente marino costiero (Tabella 63 potenziali effetti ambientali sulla componente pag. 272)

Per secoli, enormi quantità di rifiuti e sostanze inquinanti prodotte dalle attività umane sono finite nei mari: rifiuti solidi, fanghi di fognatura, acque di scarico portate dai fiumi, petrolio e ricadute atmosferiche. Molto di questo materiale si è diluito e disperso nelle profondità degli oceani, ma la salute delle acque costiere e in particolare delle zone marine scarsamente collegate con il mare aperto può risultare gravemente pregiudicata dalla presenza di questi materiali.

In particolare, il mare è considerato una delle zone critiche del pianeta per la concentrazione di plastiche e microplastiche, poiché costituisce il recettore finale e anche per l'elevata antropizzazione delle coste.

Le materie plastiche rappresentano il principale tipo di rifiuti marini sia sulle spiagge che in mare aperto, comprese le quantità crescenti di microplastica derivanti anche dalla degradazione dei prodotti di plastica in mare.

Sono centinaia le specie marine mediterranee che risentono di questa forma di inquinamento. Il risultato è spesso fatale: alcuni animali muoiono soffocati, altri cedono per blocco gastrointestinale, altri ancora periscono per inedia perché sacchetti o palloncini, aderendo alle pareti, impediscono l'assorbimento dal cibo.

Questi materiali possono inoltre agire come un vettore per il trasferimento di sostanze chimiche tossiche nella catena alimentare nonché determinare potenziali effetti anche sulla salute umana.

Vi è, quindi, ormai la consapevolezza che misure specifiche per la riduzione dei rifiuti marini e costieri porteranno vantaggi ecologici, economici e sociali.

In generale per tutte le macro-azioni del Programma Nazionale, sono prevedibili effetti positivi sull'ambiente marino costiero.

Suolo e sottosuolo (Tabella 64 possibili effetti ambientali sulla componente suolo e sottosuolo, RA pag. 274)

I potenziali effetti negativi sulla componente, riconducibili alle azioni previste per il superamento del gap impiantistico (quali ad esempio la realizzazione di ulteriori infrastrutture per la raccolta urbana dei RAEE, la realizzazione di impianti di digestione anaerobica, lo sviluppo e realizzazione di impianti con nuove tecnologie di riciclaggio delle frazioni di scarto, la realizzazione di centri di preparazione per il riutilizzo dei rifiuti tessili), riguardano prevalentemente l'occupazione di superfici pedologiche.

I rischi potenziali forniti da queste tipologie di impianto sono relativi alla perdita di suolo, nonché a fenomeni di dissesto geo-pedologico e all'innescarsi di processi di desertificazione e di impermeabilizzazione del substrato.

In questo senso, nei Piani Regionali di Gestione Rifiuti, l'individuazione degli interventi strutturali da realizzare, dovrà essere supportata da un'analisi delle matrici ambientali di contesto (tessuto agricolo, tessuto forestale, emergenze floristiche e faunistiche, etc.), al fine di limitare la sottrazione della risorsa.

Per quanto attiene alla macro-azione (Promuovere la comunicazione e la conoscenza ambientale in tema di rifiuti e economia circolare) tesa ad aumentare la conoscenza ambientale e a migliorare i comportamenti ambientali, in tema di rifiuti ed economia circolare, sono auspicabili potenziali benefici sulla qualità dei suoli.

La minimizzazione del ricorso alle macro-aree non comporta, in generale, dei potenziali effetti negativi

significativi sulla componente suolo. Tuttavia, con specifico riferimento al criterio riferito alla previsione di una rete integrata di impianti, distribuita all'interno del territorio della macro- area, in fase attuativa, dovranno essere previsti dei requisiti localizzativi atti a favorire la massima permeabilità dei suoli.

Il progressivo abbandono del ricorso alla discarica richiesto dal PNGR rappresenta un elemento positivo in termini di riduzione del consumo della risorsa suolo.

Rischi naturali (Tabella 65 – potenziali effetti ambientali sulla componente rischi naturali, RA pag. 275)

Gli indirizzi tesi a colmare il gap impiantistico, riguardanti in particolare la realizzazione di nuovi impianti per alcuni flussi di rifiuti, possono definire, in fase attuativa, potenziali interferenze con ambiti caratterizzati da aree a pericolosità idraulica, geomorfologica o a rischio sismico. A questo proposito, nei Piani regionali di gestione dei rifiuti, dovranno essere individuati dei criteri localizzativi degli interventi strutturali, coerenti con la pianificazione di settore (classificazione del territorio in riferimento al rischio idraulico, geomorfologico...).

Paesaggio e beni culturali (Tabella 66 - potenziali effetti ambientali sulla componente paesaggio e beni culturali, RA pag. 276)

Il contesto territoriale italiano presenta una altissima diversità di paesaggi rappresentativi di una identità il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni. Ad un sistema articolato di paesaggi, corrisponde anche una serie di beni tutelati (vincoli dichiarativi) connaturati alla "bellezza" e unicità del paesaggio, beni tutelati per legge (categorie di beni che assumono valore per la loro esistenza), a cui il codice dei beni culturali ha aggiunto anche tutti quegli altri beni "tipizzati" in riferimento ai contesti dei previsti piani paesaggistici. Anche per i beni culturali, il nostro territorio nazionale si caratterizza per una ricchezza e molteplice presenza di "oggetti" testimonianza di un patrimonio storico, culturale e ambientale variegato. Gli aspetti di pressione, in un contesto del genere, possono costituire rischi potenziali al godimento di quegli stessi beni, oltre ai rischi eventuali di una loro definitiva perdita.

Nel PNGR tali aspetti di pressione sono costituiti dagli sviluppi impiantistici (centri di raccolta rifiuti, al potenziamento di depositi per il compostaggio, etc) che potrebbero interessare zone sottoposte a vincoli paesaggistici e/o interessati dalla presenza di beni culturali. Tuttavia, non prevedendo aspetti localizzativi la valutazione dei relativi impatti sarà svolta in una fase di pianificazione più specifica, e prima della fase di realizzazione attraverso una serie di indagini e verifiche sulle compatibilità rispetto le previsioni degli strumenti di pianificazione vigenti.

In merito alla componente paesaggio risultano quindi pertinenti le questioni ambientali in riferimento a: emergenze storico-architettoniche ed archeologiche vincolate e/o tutelate; qualità, sensibilità e vulnerabilità del paesaggio.

Per quanto su detto, la macro-azione n. 2 - Individuare e colmare i gap gestionali e impiantistici e la macro-azione n. 6 - Minimizzare il ricorso alle macroaree, possono costituire effetti negativi in funzione della localizzazione dei nuovi impianti da realizzare. Sarà quindi opportuno nei successivi livelli di pianificazione e in fase attuativa del PNGR verificare prioritariamente la localizzazione degli impianti acquisendo i necessari pareri dagli enti competenti della tutela dei beni interessati.

Popolazione e salute umana (Tabella 67 - potenziali effetti componente popolazione e salute umana RA Pag. 277)

Gli effetti sulla salute possono includere sia:

- effetti diretti sulla salute della popolazione, come quelli derivanti dall'esposizione a inquinanti che il piano, programma o progetto può contribuire ad aumentare/produrre nell'area interessata, nelle diverse matrici ambientali: aria, acqua e suolo, alimenti;
- effetti indiretti di un piano, programma o progetto su alcuni determinanti di salute, per esempio come un piano/programma/ progetto potrebbe influenzare il mercato locale del lavoro, l'accesso ai servizi e la disponibilità di spazi pubblici, andando quindi a modificare indirettamente alcuni comportamenti nella popolazione interessata con conseguente impatto sul benessere, sulla qualità della vita e sulla salute.

Il superamento del gap impiantistico, funzionale a garantire una gestione integrata dei rifiuti, con riduzione al minimo, come opzione ultima e residua, dello smaltimento finale, favorisce l'attuazione delle politiche di massimizzazione del recupero di materia con potenziali benefici in termini di bilancio emissivo positivo ascrivibile alla sostituzione di materie prime e combustibili convenzionali, che determinano un miglioramento della qualità dell'aria con conseguenze positive sulla qualità della vita.

Anche la previsione di implementazione del sistema impiantistico per garantire il fabbisogno necessario allo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto, si valuta positivamente per la componente, in relazione al contenimento dei rischi sanitari connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti.

In merito agli aspetti odorigeni si rileva, invece, come potenzialmente critica, la previsione di realizzazione degli impianti di digestione anaerobica integrati nelle aree scarsamente dotate.

Sintesi della verifica del rispetto DNSH: la valutazione degli effetti ambientali si completa con la sintesi delle verifiche condotte utilizzando dal punto di vista metodologico la "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente" riportandone gli esiti nella Tabella 68 - Rapporto tra i potenziali effetti ambientali del PNGR e gli obiettivi ambientali del principio DNSH.

II CAPITOLO 9 tratta della **Valutazione d'Incidenza ambientale** e fornisce in *primis* un inquadramento della Rete Natura 2000 a livello nazionale. In linea generale è specificato che il miglioramento delle prestazioni ambientali delle componenti del sistema di gestione dei rifiuti (raccolta, trasporto, recupero, smaltimento) avrà ripercussioni positive sullo stato delle specie e degli habitat.

E' specificato che le indicazioni relative alla caratterizzazione dei siti e alla possibile incidenza delle azioni previste nel Programma dovranno essere tenute in considerazione nelle specifiche Valutazioni di Incidenza che devono essere effettuate per gli strumenti attuativi, Piani regionali e i progetti derivanti dalle azioni previste dal Programma. Lo Studio di Incidenza condotto a livello di screening ha tenuto conto della sensibilità delle specie e degli habitat tutelati dalla Direttiva Habitat alle pressioni/minacce derivanti dalle attività correlate alla gestione dei rifiuti. Sono effettuate considerazioni generali basate sulle azioni previste dal Programma e di ipotizzare gli eventuali impatti sulle specie e gli habitat di interesse comunitario. Le ricadute specifiche sul territorio potranno essere valutati solo al livello della pianificazione regionale: la VInCA viene pertanto rimandata ai piani regionali di gestione dei rifiuti.

II CAPITOLO 10 tratta dell'impostazione metodologica del **monitoraggio ambientale** del PNGR (Figura 80 - Schema delle relazioni tra monitoraggio di contesto ambientale e monitoraggio di piano). Si evidenzia che la scelta degli indicatori di contesto si basa sull'inquadramento del contesto ambientale presentato nel capitolo 6 del RA e la **Tabella 73** mostra gli indicatori di contesto messi in relazione con gli obiettivi ambientali pertinenti al Programma definiti al capitolo 4.

Il RA è corredato dai seguenti allegati (richiamati nelle varie parti del documento quale supporto alle analisi svolte):

Allegato 1 - Quadro normativo in materia di rifiuti

Allegato 2 - Analisi di coerenza interna ed esterna

Allegato 3 - Analisi dei flussi dei rifiuti urbani come supporto dell'elaborazione della pianificazione nazionale della gestione dei rifiuti urbani e base per il Life Cycle Assessment redatto da ISPRA sulle Regioni Lazio, Campania, Calabria, Sicilia, Veneto, Lombardia, Emilia Romagna, Piemonte

Allegato 4 - Habitat Tutelati dalla Direttiva Habitat (Allegato I) che risultano sensibili alle pressioni derivanti direttamente o indirettamente dal ciclo dei rifiuti

Allegato 5 - Specie tutelate Direttiva Habitat (Allegati II, IV e V) di flora e fauna che risultano sensibili alle pressioni/minacce derivanti direttamente o indirettamente dal ciclo dei rifiuti

formula le seguenti osservazioni sul "Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (PNGR)" e sul relativo Rapporto Ambientale

1. Obiettivi del PNGR e quadro conoscitivo in merito alla gestione dei rifiuti e all'impiantistica

1.1 In riferimento ai criteri generali per l'individuazione delle macro-aree si prende atto che è stato previsto un cambio di impostazione rispetto alla fase di prima analisi in cui erano state proposte delle macro-aree predefinite sulla base di quelle individuate dall'ISTAT nello sviluppo del PNGR (RA, Tabella 1 Recepimento osservazioni, pag. 10). L'articolo 198 bis, infatti, tra i contenuti del Programma non prevede di individuare le macro-aree bensì individuare i criteri, cui le Regioni dovranno attenersi per definire le macro-aree e costituirle sulla base di specifiche esigenze attraverso accordi tra Regioni.

Portando all'attenzione del proponente quanto indicato dalla Provincia di Grosseto (Tabella Oss. n. 6) è auspicabile una sistematizzazione dei dati e delle analisi di quadro conoscitivo che prenda a riferimento solo i singoli contesti regionali (e non le macro-aree predefinite da ISTAT) così da uniformare la documentazione rappresentando più chiaramente specificità e peculiarità dei diversi contesti regionali. Si evidenzia inoltre l'importanza del coinvolgimento delle Regioni, a valle del PNGR, e del coordinamento attraverso l'operatività del Tavolo interistituzionale richiamato, per addivenire a pianificazioni omogenee ed efficaci nel concretizzare nelle singole realtà territoriali, la razionalizzazione degli impianti dal punto di vista localizzativo, ambientale ed economico nel rispetto dei principi di prossimità e di autosufficienza.

1.2 Si ritiene necessario che siano fornite indicazioni più precise sulle codifiche da attribuire alle operazioni di

recupero (e smaltimento) in modo da avere informazioni più attendibili e confrontabili a livello nazionale. Ci si riferisce in particolare all'operazione R12, che nella Tabella 12 di pag. 43 della proposta di Programma viene conteggiata come recupero di materia.

1.3 Si ritiene necessario che il censimento impiantistico (ad esempio: Tabella 13 a pag. 45 della proposta di Programma) non riporti solo il numero degli impianti, ma anche le potenzialità e l'efficienza del trattamento.

1.4 Nella Tabella 23 della proposta di Programma, nella riga riferita alle discariche contenenti amianto, in riferimento allo stato impiantistico, si ritiene necessario che sia indicata anche la capacità residua.

1.5 Considerato che la Regione Toscana con D.C.R. n.37 del 27 marzo 2015 ha approvato l'integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR), copianificato con il Ministero della cultura, ai sensi del D.Lgs. 42/2004, si propongono le seguenti modifiche al paragrafo "Paesaggio e beni culturali" (Capitolo 6 Quadro di riferimento ambientale e territoriale):

- si propone di eliminare la seguente frase: *"Il bene paesaggistico oggetto di tutela e conservazione non è quindi qualsiasi area compresa in un piano paesaggistico, ma si possono definire tali solo quelle zone dove siano presenti specifiche attività di individuazione ai sensi dell'art. 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio e misure di salvaguardia poste dal piano paesaggistico stesso (art. 134, comma 1°, lettera c, del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.)"* in quanto il PIT/PPR - oltre a contenere la disciplina dei Beni Paesaggistici, individuati ai sensi di specifici decreti (articolo 136 del dlgs 42/2004) o di legge (articolo 142 c.1 dlgs 42/2004) - detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità ai 20 Ambiti di Paesaggio individuati e delimitati sul territorio regionale.
- In relazione agli strumenti di tutela per i Siti Unesco:

"Un ulteriore elemento, di livello internazionale, da tenere in considerazione, è la lista dei Siti perimetrati a titolo di "Patrimonio dell'umanità", stilata e continuamente aggiornata dall'UNESCO. Detti siti sono tutelati attraverso appositi Piani di gestione che hanno come obiettivo primario assicurare un'efficace protezione del bene, per garantirne la trasmissione alle future generazioni."

Si fa presente che il PIT/PPR della Regione Toscana individua quali ulteriori contesti, ai sensi dell'art. 143, c.1, lett. e) del Codice, i Siti inseriti nella Lista del Patrimonio Mondiale Universale (WHL) dell'Unesco, per i quali detta una specifica disciplina di tutela e valorizzazione (Art. 15 della Disciplina del PIT/PPR). Pertanto si propone di integrare la frase inserendo un riferimento alle disposizioni dei Piani Paesaggistici regionali.

2. Analisi di coerenza esterna

In riferimento alle analisi di coerenza e agli obiettivi di sostenibilità ambientale (Capitolo 5) si osserva quanto segue:

2.1 Nel RA andrebbe evidenziato come il PNGR intenda contribuire al non deterioramento dei corpi idrici sia superficiali sia sotterranei in ottemperanza alle disposizioni della Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque). Si ritiene fondamentale che ogni pianificazione di rilievo nazionale e regionale sulla gestione dei rifiuti tenga conto degli obiettivi ambientali definiti nei Piani di Gestione delle Acque dalle Autorità di bacino distrettuali, in ottemperanza alle disposizioni definite nella citata Direttiva ovvero degli obiettivi di non deterioramento e di raggiungimento del buono stato per tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei entro il 2027.

2.2 In riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale si suggerisce che sia precisata anche la necessità di contribuire al raggiungimento dell'obiettivo del buono stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali e del buono stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee i quali, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, dovranno essere raggiunti al massimo entro il 2027 oltre che di conseguire il non deterioramento dello stato delle acque.

2.3 Si suggerisce di tenere conto della Comunicazione della Commissione Europea "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo", COM (2021) 400 final relativo alle azioni da implementare per attuare la Strategia "Zero Pollution".

2.4 In riferimento alle analisi di coerenza con le politiche energetiche si osserva quanto segue.

a) Per quanto riguarda la situazione attuale generale viene presentata la sola Tabella 13 (RA pag. 63) che illustra la quantità totale di energia prodotta a partire dai trattamenti dei rifiuti. In tale tabella non sono separati i TEP di energia elettrica dai TEP di calore e non viene dato conto né della divisione fra rifiuto-rinnovabile e

rifiuto-non rinnovabile. I dati presentati risultano non confrontabili con i dati di monitoraggio nazionale energetico prodotti dal GSE (www.gse.it/dati-e-scenari/monitoraggio-fer/monitoraggio-nazionale), che pure è l'organismo statistico nazionale sulla materia.

b) Inoltre per quanto riguarda gli scenari futuri vi è un confronto di coerenza con gli obiettivi generali del PNIEC, ma non vi è un confronto con gli scenari e le strategie del PNIEC, riguardanti anche i rifiuti, in tema di riduzione di emissioni climalteranti e fonti energetiche (ad es. biomasse, biometano ecc...).

c) Infine risultano interessanti i dati sul recupero energetico e la sua impiantistica rispetto alle realtà cosiddette più virtuose su cui si riscontrano forti limiti.

3. Osservazioni puntuali

Si chiede al proponente di tener conto delle osservazioni puntuali proposte da ARPAT richiamate nella tabella in premessa (Oss. n. 8 - Osservazioni puntuali sul RA: Tabelle 62, 64, 68 e 74)

4. Sistema di monitoraggio

In riferimento a quanto indicato in relazione al monitoraggio ambientale del PNGR (Capitolo 10), si propone di modificare la "Tabella 73 - Obiettivi ambientali e indicatori di contesto" (RA pag. 299) nel modo seguente:

<i>Settore ambientale</i>	<i>Obiettivi di sostenibilità</i>	<i>Indicatori di Contesto</i>
<i>Beni culturali e paesaggistici</i>	<i>Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale (SNSS); - potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo (Agenda 2030).</i>	<i>- Frammentazione del territorio paesaggio - Presenza di beni ed aree vincolate e/o tutelate (compresi siti UNESCO); - Consumo di suolo nelle aree vincolate</i>

f.to Luigi Idili

f.to Gilda Ruberti

f.to Renata Laura Caselli

f.to Marco Carletti

f.to Domenico Bartolo Scrascia

f.to Edo Bernini

f.to Simona Migliorini

f.to Emanuela Balocchini

f.to Marco Masi

f.to Antongiulio Barbaro

La Presidente
Arch. Carla Chiodini